

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 10 月 08 日  
Application Date

申請案號：091216702  
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 3 月 28 日  
Issue Date

發文字號：09220305840  
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	防塵濾網裝置
	英 文	Dust-proof filter apparatus
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 陳國文 2. 楊陳文
	姓 名 (英文)	1. Chen Kuo-Wen 2. Yang Chen-Wen
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 2. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. Coretronic Corporation
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 張威儀
	代表人 姓 名 (英文)	1. Wade Chang



四、中文創作摘要 (創作之名稱：防塵濾網裝置)

一種防塵濾網裝置，包括一由上基板、連接帶及下基板形成之概呈匚狀本體、容置於上下基板間之濾網及鎖固用之彈性扣件組，其中彈性扣件組包括相對設於本體開口端壁面之公扣與母扣；藉由彎曲上基板使公扣與母扣相互扣合時固定濾網，而公扣與母扣分離時可拆卸濾網，以免去螺絲鎖固濾網故可達到方便拆裝濾網之效益；另濾網裝置可搭配滑槽以嵌設於系統，以提供系統潔淨空氣。

英文創作摘要 (創作之名稱：Dust-proof filter apparatus)

A dust-proof filter apparatus comprise a body, a filter disposed inside the body and at least one elastic button set. The body is formed with an upper plate and a lower plate connected with flexible bands. The elastic button set consists of an elastic pillar and a hole, which are located on the opposite inside surfaces of a free-end of the body. Using the elastic pillar inserted into the hole to fasten the filter without need for screws, the dust-proof filter apparatus can be simply



四、中文創作摘要 (創作之名稱：防塵濾網裝置)

英文創作摘要 (創作之名稱：Dust-proof filter apparatus)

assembled and dismantled the filter. Furthermore, the filter apparatus inserts into a slide-slot of a system, the clean air can be supplied for the system.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

### 【創作領域】

本創作係有關濾網裝置，尤其係指一種可更換濾網之防塵濾網裝置。

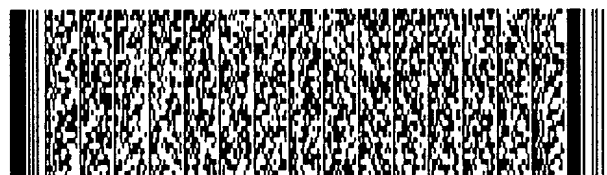
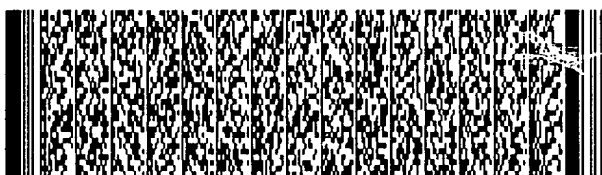
### 【技術背景】

空調系統、冷卻散熱系統需藉由空氣作為媒介以發揮效能，但空氣中含有大量雜質會對系統元件造成污染致影響效能，因此，空氣使用前之過濾工作極具重要性。

習知多採用濾網來過濾空氣中雜質，而如何方便的固定、拆裝及清洗濾網為其關鍵技術；習知固定式濾網裝置係利用矩形支持框將濾網組裝為一體，後再鎖固或嵌設於系統本體，當濾網損壞需更換時，無法單獨更換濾網而僅能連同支持框一併更換，使維修成本提高；而可拆式濾網裝置請參閱第1圖所示，該濾網裝置包括一上基座1、一下基座2及一濾網3，濾網3係置於上基座1與下基座2之間，再利用螺絲4鎖固上基座1與下基座2，使濾網3受夾擠而固定，再將組裝完成之濾網裝置裝設於空調系統或冷卻系統之進氣口處以過濾空氣雜質，而濾網3長時間過濾空氣，易使雜質殘留於濾網3上，需經常清洗或更換濾網3，但濾網3係採用螺絲4鎖固，所以，清洗或更換濾網3前需先旋下螺絲4才可進行，以致拆裝濾網3步驟耗繁不方便且費時。

### 【創作目的】

本創作之一目的，在於提供一種防塵濾網裝置，利用本體內部供濾網容置，並以彈性扣件組鎖固，以達到方便



## 五、創作說明 (2)

### 拆裝濾網。

本創作之另一目的，在於提供一種防塵濾網裝置，可快速嵌設於空調系統、冷卻散熱系統，提供簡便固定裝置。

為達上述目的，本創作之防塵濾網裝置，包括一由上基板、連接帶及下基板形成之概呈「C」狀本體、容置於上下基板間之濾網及彈性扣件組；其中彈性扣件組包括相對設於本體開口端壁面之公扣與母扣，藉由彈性扣件組鎖固，使濾網可固設於本體，反之可卸下濾網，因此可達到方便拆裝濾網之效益；另外濾網裝置可搭配滑槽以嵌設於系統，以提供系統潔淨空氣。

### 【詳細說明】

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

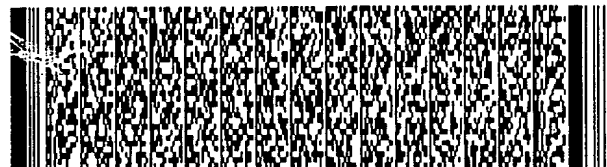
請參閱第2圖及第3圖所示，本創作實施例之防塵濾網裝置包括一本體10、至少一濾網20及至少一由公扣31及母扣32組成之彈性扣件組；其中本體10包括一矩形之上基板11及下基板12，且上基板11及下基板12相對應之一側邊以至少一可彎曲之連接帶13相連接，以形成一概呈「C」狀之本體10，另由上基板11、下基板12及連接帶13，可形成一連接端141、三開口端142及容置空間14，上基板11、下基板12及連接帶13亦可以一體成形製成。

請參閱第4圖所示，濾網20係置於上基板11與下



### 五、創作說明 (3)

基板 1 2 間之容置空間 1 4 內，上基板 1 1 與下基板 1 2 於設有濾網 2 0 位置，分別開設有至少一窗口 1 5 A & 1 2 5 B，使空氣由上基板 1 1 窗口 1 5 A 進入後，經濾網 2 0 送出，本實施例中採用四個方陣排列之窗口 1 5 A & 1 5 B，並藉由間隔框架協助固定濾網 2 0 且防止濾網 2 0 掉落；至少一彈性扣件組，該彈性扣件組包括一公扣 3 1 及一母扣 3 2，且該公扣 3 1 與母扣 3 2 係相對設於該本體 1 0 之開口端 1 4 2 壁面，設有彈性扣件組之開口端 1 4 2，且公扣 3 1 與母扣 3 2 分設於上基板 1 1 與下基板 1 2 相對或相鄰者，本實施例中將彈性扣件組 3 1 與 3 2 分設於上基板 1 1 與下基板 1 2 相對之開口端 1 4 2，且公扣 3 1 與母扣 3 2 係由四個彈片 3 1 0 間具有間隙 3 1 1，另一端受壓向復；母扣 3 2 係為上階小下階大之階梯孔 3 2 0 上階內徑係小於公扣 3 1 之階孔 3 2 0，階梯孔 3 2 0 至下階，彈片 3 1 0 呈閉合狀態且鎖固濾網 2 0；而當施拉力於公扣 3 1，使彈片 3 1 0 脫離母扣 3 2 卡





#### 五、創作說明 (4)

，此時本體 1 0 呈開啟狀態可更換濾網 2 0。

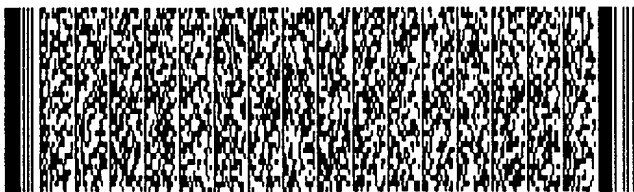
另外，上基板 1 1 及下基板 1 2 其內壁面 1 1 0 & 1 2 0，可分設相套合之矩形內框 1 1 1 及外框 1 2 1，該濾網 2 0 係大於內框 1 1 1 且設於外框 1 2 1 及內框 1 1 1 間；當本體 1 0 於閉合狀態，該內框 1 1 1 套合於外框 1 2 1，同時夾擠濾網 2 0 側邊以固定濾網 2 0，反之，本體 1 0 開啟而可取出濾網 2 0；上基板 1 1 之頂面 1 1 2 中央可設一控制板 1 6，以方便控制本體 1 0 啟閉，並控制板 1 6 兩端附近，各設一固定塊 1 8。

請參閱第 5 圖所示，濾網 2 0 之安裝步驟，首先，開啟本體 1 0，即將公扣 3 1 脫離母扣 3 2，使上基板 1 1 及下基板 1 2 呈適當夾角，再將稍大於外框 1 2 1 之濾網 2 0 置於下基板 1 2 之外框 1 2 1 上，接著彎曲上基板 1 1 至到達彈性扣件組之扣合位置，壓擠並使公扣 3 1 與母扣 3 2 相扣合鎖固，且內框 1 1 1 套合於外框 1 2 1 並將濾網 2 0 夾擠其間而固定，而可簡便完成安裝濾網；組裝完成之處以過濾空氣雜質，請參閱第 6 圖所示，於空調系統之進氣口或冷卻系統之基座 4 0 上設置一滑槽 4 1，且於濾網裝置本體 1 0 頂面 1 1 2 可凸設一推拉板 1 7，方便施力推拉濾網裝置，請參閱第 7 圖及第 8 圖所示，藉推壓推拉板 1 7 將濾網裝置沿滑槽 4 1 推入，使其嵌設於滑槽 4 1 內側之固定槽 ( 未圖示 ) 形成固定，然後外界空氣可由上基座 1 1 窗口 1 5 A

##### 五、創作說明 (5)

進入，經濾網過濾 20 後，潔淨空氣由下基板 12 窗口 15 B 送入系統以供使用，而可快速方便完成固定濾網裝置。而當濾網 20 欲清洗或更換時，則只要在推拉板 17 施力，拉出濾網裝置，開啟本體 10，即由開口端 14 2 反向彎曲上基板 11，分開上基板 11 及下基板 12，使公扣 31 脫離母扣 32 卡摯，同時內框 111 與外框 121 分離，此時則可將濾網 20 取出，進行清洗或更換濾網 20 之動作，由上即可達到方便拆裝濾網之效益。

以上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利範圍。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡要說明】

- 第 1 圖，係習知濾網裝置之爆炸圖。  
 第 2 圖，係本創作防塵濾網裝置立體組合圖。  
 第 3 圖，係本創作防塵濾網裝置之側視圖。  
 第 4 圖，係本創作防塵濾網裝置之爆炸圖。  
 第 5 圖，係本創作防塵濾網裝置之作動示意圖。  
 第 6 圖，係本創作防塵濾網裝置與滑槽之分解圖。  
 第 7 圖，係本創作防塵濾網裝置與滑槽之組合圖。  
 第 8 圖，係本創作防塵濾網裝置過濾雜質之示意圖。

### 【圖號簡要說明】

本體	1 0	上基板	1 1
內壁面	1 1 0	內框	1 1 1
頂面	1 1 2	下基板	1 2
內壁面	1 2 0	外框	1 2 1
連接帶	1 3	容置空間	1 4
連接端	1 4 1	開口端	1 4 2
窗口	1 5 A、1 5 B	控制板	1 6
推拉板	1 7	固定塊	1 8
濾網	2 0	公扣	3 1
彈片	3 1 0	間隙	3 1 1
母扣	3 2	階梯孔	3 2 0
基座	4 0	滑槽	4 1



## 六、申請專利範圍

- 1、一種防塵濾網裝置，包括：  
一本體，係概呈「」狀且具有至少一連接端及至少一開口端之容置空間；  
至少一濾網，係設於該容置空間內；及  
至少一彈性扣件組，該彈性扣件組包括一公扣及一母扣，且該公扣與母扣係相對設於該本體開口端壁面。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該彈性扣件組其公扣與母扣係能相互扣合鎖固者。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該容置空間包含一內、外框，且該濾網置於內、外框間。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該彈性扣件組係設於與連接端相對之開口端壁面。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該彈性扣件組係設於與連接端相鄰之開口端壁面。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該本體頂面可凸設一推拉板。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該本體係嵌固於一冷卻散熱系統之滑槽。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該本體表面於設有濾網位置開設有窗口。
- 9、如申請專利範圍第1項所述之防塵濾網裝置，其中該公扣係由複數個彈片形成一中空圓柱體，該母扣係為階梯孔。



六、申請專利範圍

- 1 0、如申請專利範圍第 1 項所述之防塵濾網裝置，其中該本體更包括一上基板及一下基板，該上基板及下基板之一相對應側邊以至少一連接帶相連接者。
- 1 1、如申請專利範圍第 1 0 項所述之防塵濾網裝置，其中該濾網係設於該上基板及下基板之間，且上基板及下基板設有濾網位置開設有至少一窗口。
- 1 2、如申請專利範圍第 1 0 項所述之防塵濾網裝置，其中該上基板、下基板及連接帶係為一體成形者。
- 1 3、如申請專利範圍第 1 0 項所述之防塵濾網裝置，其中該連接帶可彎曲者。



第 1/12 頁



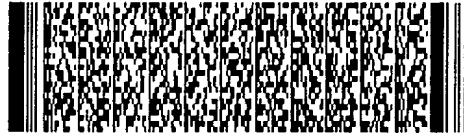
第 2/12 頁



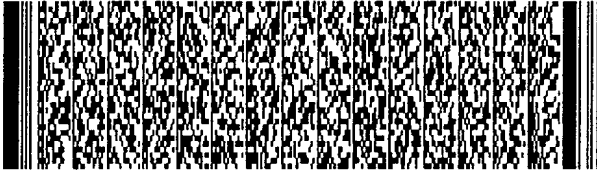
第 2/12 頁



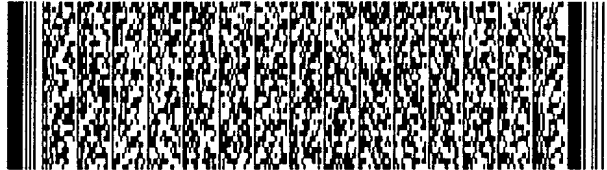
第 3/12 頁



第 5/12 頁



第 5/12 頁



第 6/12 頁



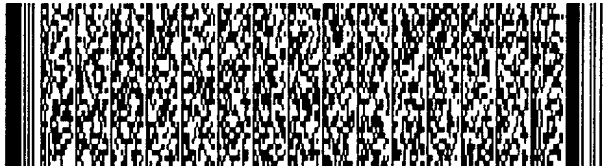
第 6/12 頁



第 7/12 頁



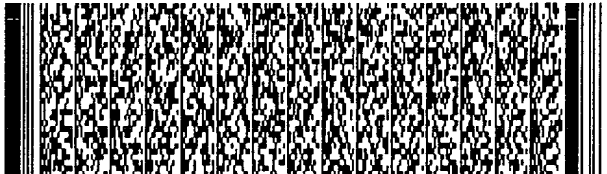
第 7/12 頁



第 8/12 頁



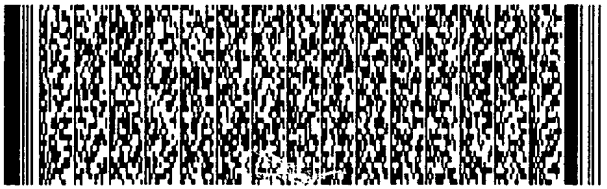
第 8/12 頁



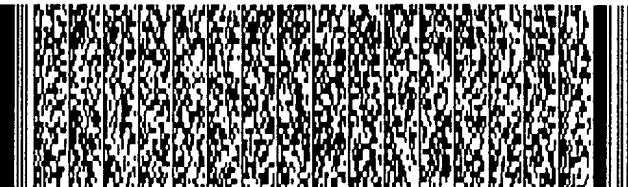
第 9/12 頁



第 10/12 頁

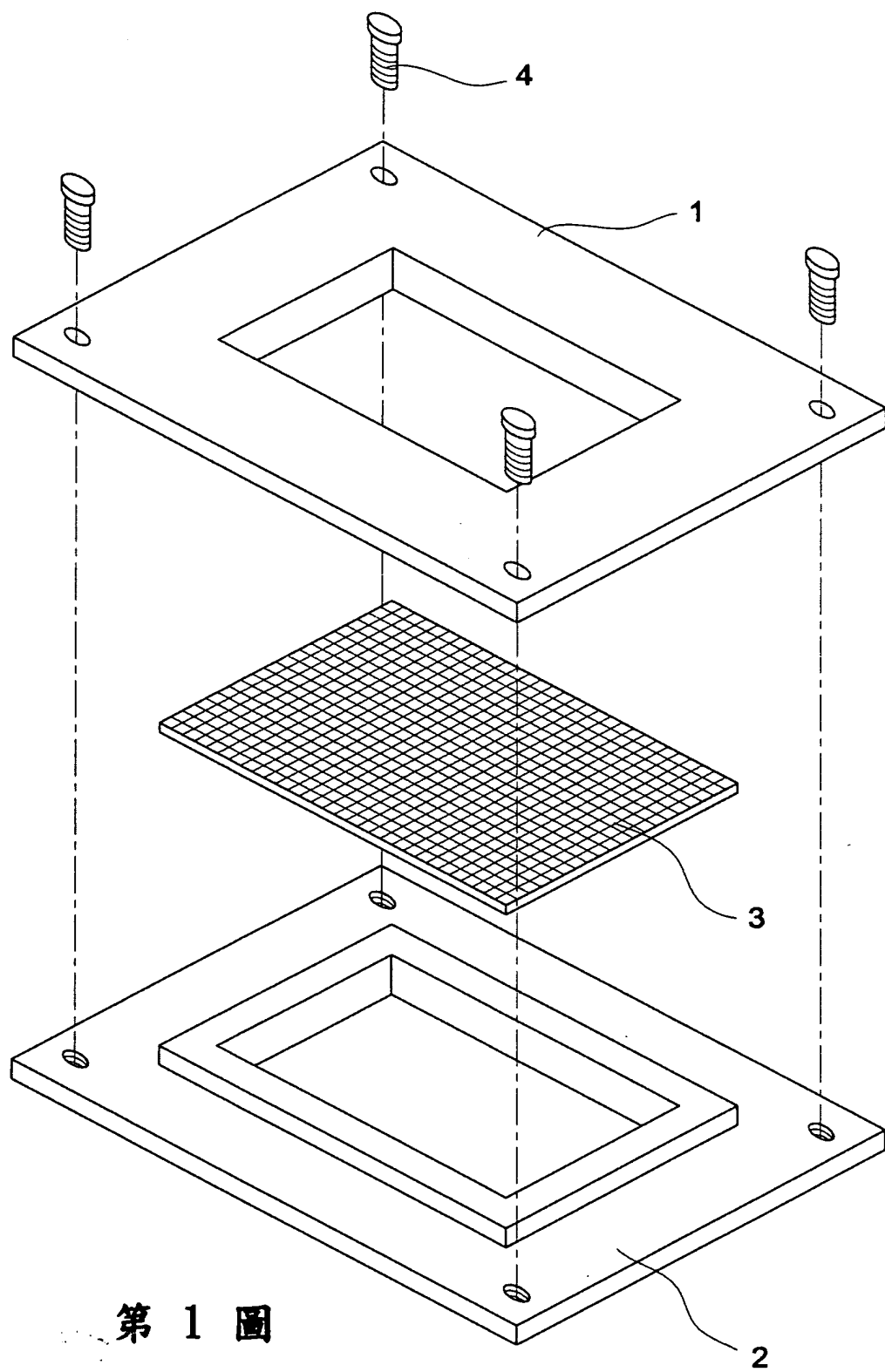


第 11/12 頁

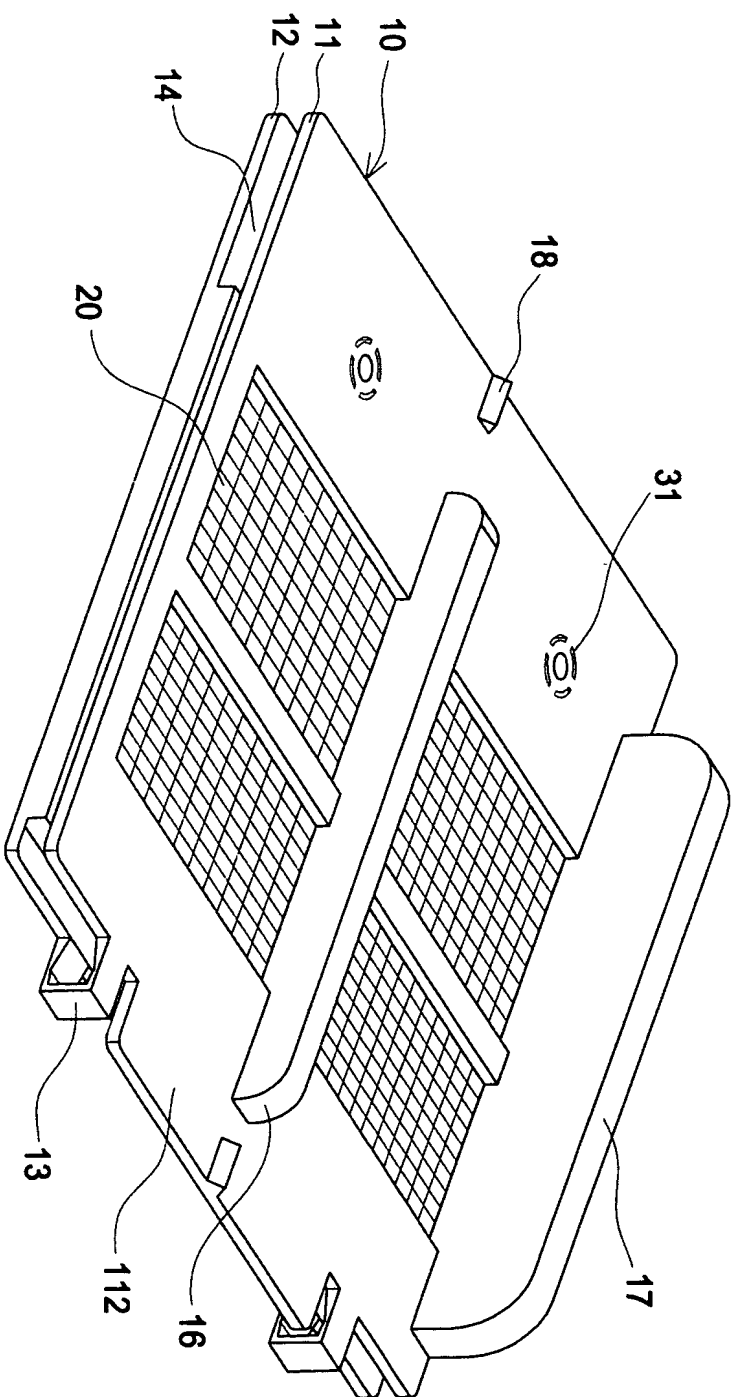


第 12/12 頁



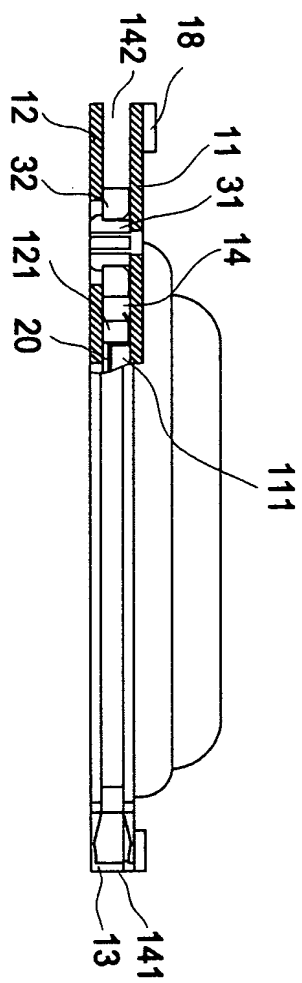


第 1 圖

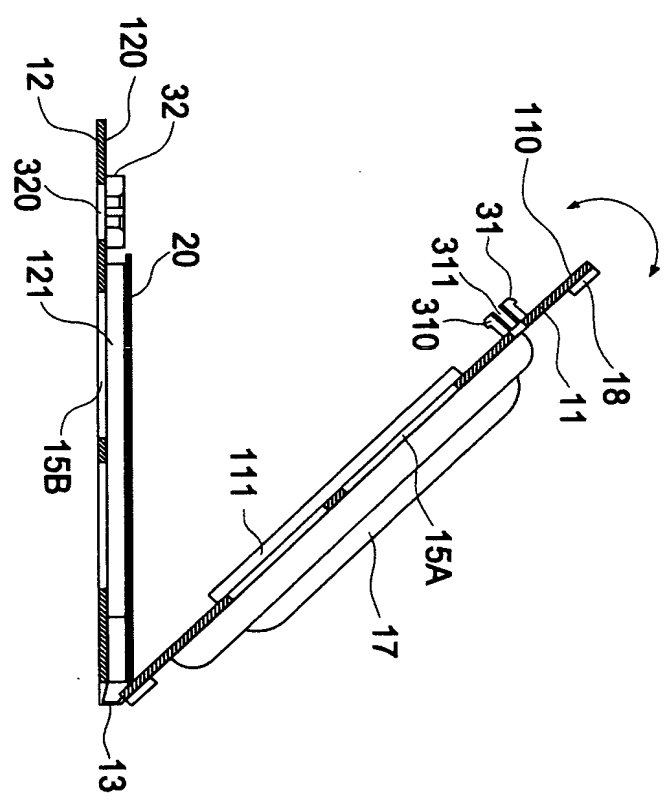


第 2 圖

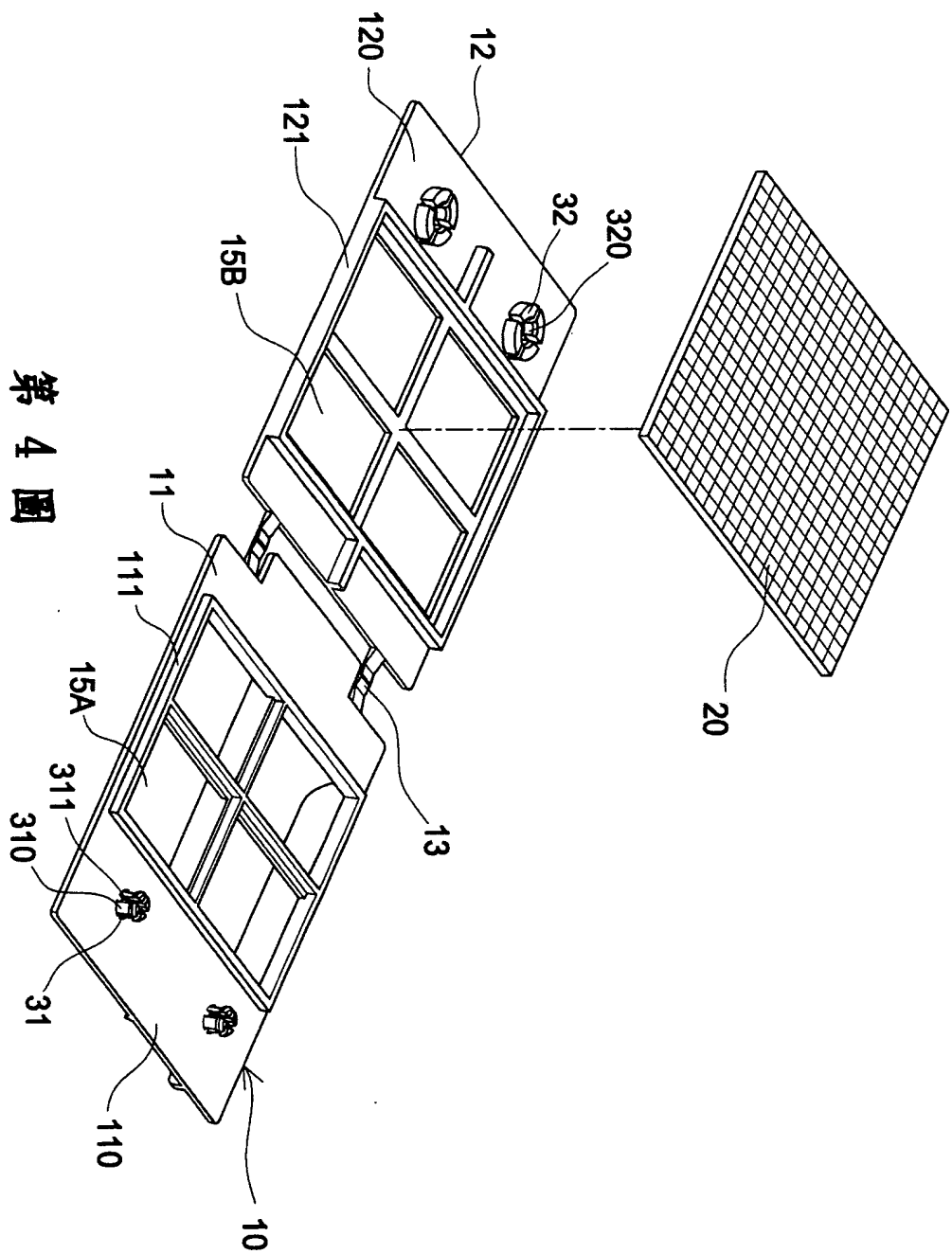




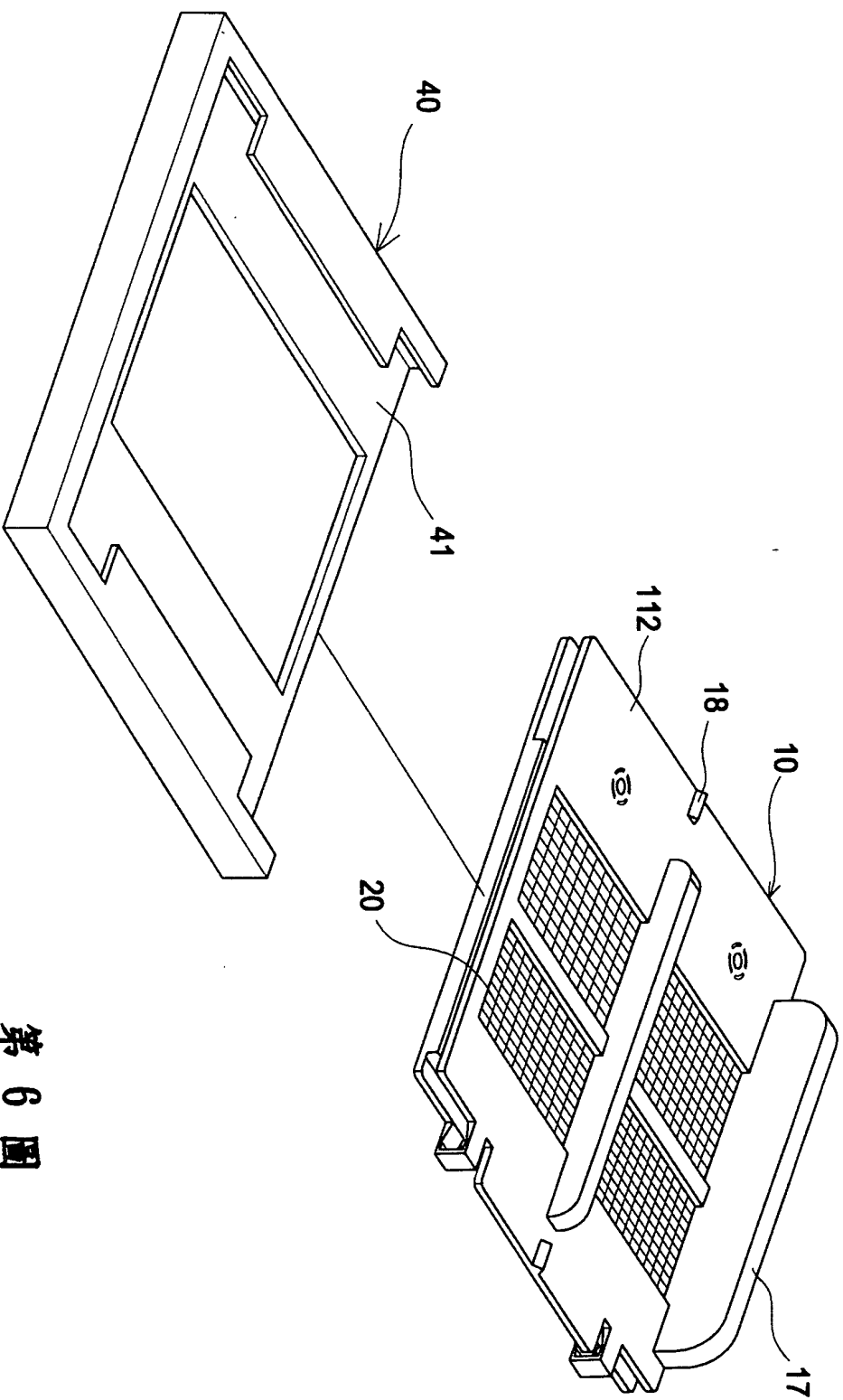
第 3 圖



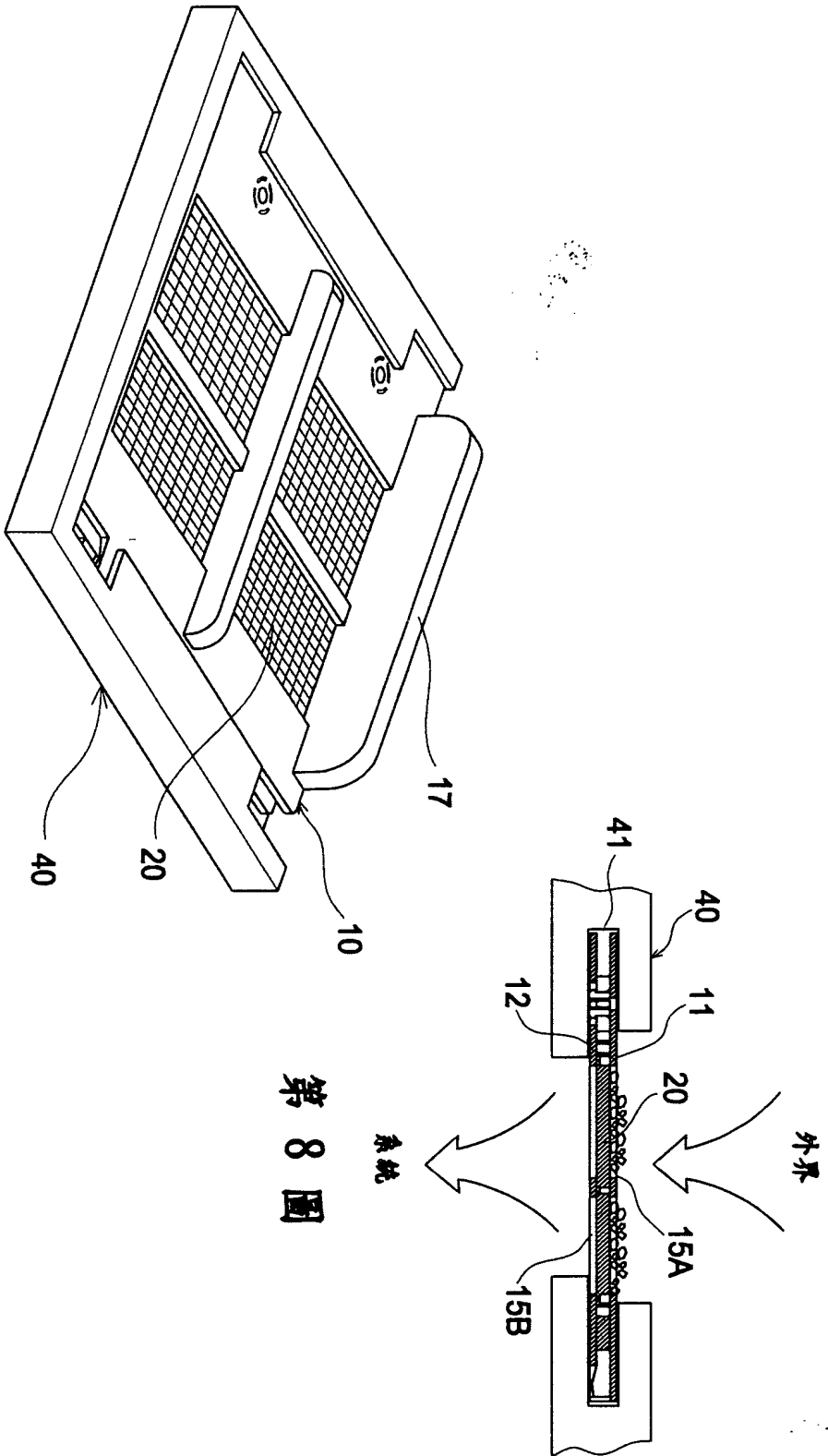
第 5 圖



第 4 圖



第 6 圖



第 7 圖

第 8 圖